

MANUAL DE INSTALACIÓN, PROGRAMACIÓN Y OPERACIONES

INTRODUCCIÓN

Este modelo se encuentra disponible en versiones de seis, nueve, doce y dieciséis estaciones.

Este programador, está diseñado para uso residencial y zonas comerciales de mediana superficie. Permite cuatro programaciones independientes hasta con dieciséis tiempos de arranque al día para asegurar el riego eficaz de distintos jardines o zonas verdes.

Las distintas zonas necesitan programas de riego independientes, y a menudo utilizan distintos tipos de aspersores.

EJEMPLOS: En las zonas verdes, que necesitan un riego menos frecuente pero más intenso, se utilizan generalmente aspersores de turbina. Sin embargo, en los parterres, que necesitan un riego más frecuente, se emplean difusores.

Las estaciones (válvulas) que riegan zonas verdes parecidas, se agrupan con frecuencia y se colocan en el mismo programa.

Las estaciones (válvulas) regarán en orden secuencial desde el número más bajo y en los días seleccionados. La duración máxima del riego en una estación (válvula) es de 12 horas y 59 minutos.

Este programador dispone de una programación de riego para siete días, con selección individual de los días por cada programa, o un calendario de 365 días para riego en días pares / impares, o selección de programaciones de los intervalos de riego desde diario hasta quincenal.

CARACTERÍSTICAS

Una característica de este programador es la de ahorro de agua, que permite un rápido ajuste de los tiempos de riego de la estación en porcentajes según cambian las estaciones.

Otra característica fundamental de este programador es la tecnología de sensor de lluvia (tecnología RSR), que permite el control de las estaciones individuales por medio de un interruptor de lluvia. El interruptor detendrá automáticamente los programas de riego de las estaciones (válvulas) seleccionadas durante los períodos de lluvia.

CONTENIDO

CARATULA

SELECTOR
Se utiliza para operaciones y programación.

CUBIERTA CONEXIÓN ELÉCTRICA
Acceso permitido SÓLO al instalador eléctrico.
AVISO: VOLTAJE a 220 V.





GRAN PANTALLA LCD
Fácil de leer

BOTONES DE PROGRAMACIÓN
Se utilizan para ajustar la información programada



CUBIERTA DEL TERMINAL
Quítese para acceder a los terminales de los solenoides y para cambiar la pila de 9 V

INSTRUCCIONES DE PROGRAMACIÓN

INTRODUCCIÓN

Este programador ha sido diseñado con cuatro programas independientes para permitir que las distintas zonas verdes tengan sus propios programas individuales de riego.

Un programa consiste fundamentalmente en un método de agrupación de estaciones (válvulas) con necesidades parecidas de riego para que rieguen los mismos días. Estas estaciones regarán en orden secuencial desde el número más bajo del tiempo de arranque designado y en los días seleccionados.

Los elementos importantes para realizar la programación son:

- Agrupar las estaciones (válvulas) que riegan zonas verdes parecidas.

Ejemplo: Todas las zonas de césped formarán un grupo. Los parterres otro grupo, etc.

Estos diferentes grupos necesitarán programaciones de riego individuales.

- Planificar la programación de riego rellenando el planificador suministrado en la contraportada de este libro.
- Ajustar la hora actual y el día correcto de la semana en la pantalla.

AJUSTE DEL PROGRAMA AUTOMÁTICO

- Ajuste el programa automático de cada uno de los grupos de estaciones (válvulas) completando los tres pasos siguientes:

1. **Ajustar los arranques.**
   Ajustar el momento en el que ha de comenzar la programación del riego. Observación: En cada uno de los tiempos de arranque, todas las estaciones (válvulas) seleccionadas para el programa funcionarán en orden secuencial. Si se ajustan dos tiempos de arranque, las estaciones funcionarán dos veces.

2. **Ajustar los días de riego.**
   Se trata de la selección de los días en los que estará activo el sistema automático.

3. **Ajustar los tiempos de riego.**
   Ajusta la duración del riego necesaria en cada estación (válvula).

OTRAS FUNCIONES

Este programador también puede ejecutar manualmente un programa seleccionado una vez, o se puede ajustar una sola estación para que funcione desde un minuto hasta 12 horas y 59 minutos. En condiciones de lluvia, los programas automáticos se pueden suspender para evitar regar cuando está lloviendo.

Esta característica se puede seleccionar para estaciones individuales utilizando un interruptor de lluvia o el selector si no hay conectado ningún interruptor. También se proporciona una prueba para comprobar las estaciones (válvulas) y aspersores.



EJEMPLO DE PROGRAMACIÓN

A continuación explicamos a nivel orientativo un ejemplo típico de un sistema de 12 estaciones para ayudarle a planificar su programa de riego. En este ejemplo, en las zonas de césped se utilizan aspersores de turbina. En el jardín se emplea irrigación por goteo y los parterres se riegan utilizando difusores emergentes.

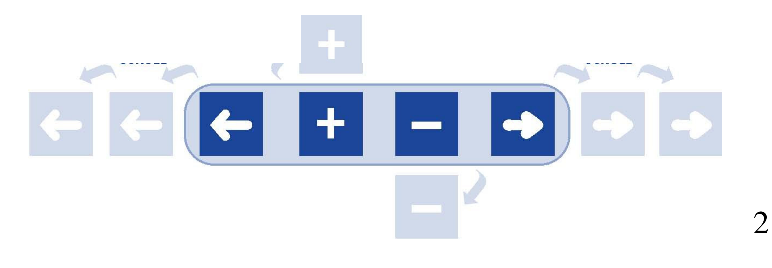
STATION NUMBER					
		5	GARDEN BED	11	BACK LAWN
		6	GARDEN BED	12	GARDEN BED
1	FRONT LAWN	7	BACK LAWN	13	
2	FRONT LAWN	8	SIDE LAWN	14	
3	FRONT LAWN	9	BACK LAWN	15	
4	GARDEN	10	BACK LAWN	16	

PROGRAM	START TIME	WATERING INTERVALS	STATION	RUN TIME (MINUTES)	STATION	RUN TIME (MINUTES)
1	START TIME 1: 4:00 a.m.	MONDAY	1	20	9	20
			2	20	10	20
	2ND START TIME:		3	20	11	20
		WEDNESDAY	4		12	
	3RD START TIME:		5		13	
			6		14	
	4TH START TIME:	FRIDAY	7	20	15	
			8		16	
2	START TIME 1: 6:00 a.m.		1		9	
			2		10	
	2ND START TIME:		3		11	
		EVERYDAY	4	30	12	
	3RD START TIME:		5		13	
			6		14	
	4TH START TIME:		7		15	
			8		16	
3	START TIME 1: 5:00 a.m.		1		9	
			2		10	
	2ND START TIME:		3		11	
		EVERY 2ND DAY	4		12	10
	3RD START TIME:		5	10	13	
			6	10	14	
	4TH START TIME:		7		15	
			8		16	
4	START TIME 1: 7:00 a.m.		1		9	
			2		10	
	2ND START TIME:		3		11	
		EVERYDAY	4		12	
	3RD START TIME:		5		13	
			6		14	
	4TH START TIME:		7		15	
			8	20	16	

CONSEJOS GENERALES PARA UNA FÁCIL PROGRAMACIÓN

Consejos para ayudar a eliminar la confusión de la programación.

1. Rellene el planificador de riego en blanco.
2. Si pulsa una vez el botón durante el ajuste, se incrementará una unidad.
3. Mantener pulsado un botón hará más rápido el desplazamiento por las unidades.
4. Durante la programación, sólo se podrán ajustar las unidades que parpadeen.
   Ajuste los valores utilizando los botones + o -.
5. Al pulsar → se desplazará hacia adelante por los ajustes en una secuencia ordenada.
6. Al pulsar ← regresará a los ajustes previos y se pueden modificar dichos ajustes.



PROGRAMACIÓN.- AJUSTE DE LA HORA ACTUAL Y EL DÍA CORRECTO

Gire el selector hasta la posición **Ajustar reloj** / **calendario**. **(SET CLOCK – CALENDAR)**

La hora parpadeará.

Utilice + o - para ajustar.

Observación: Se debe ajustar correctamente AM / PM.

Pulse el botón → y parpadearán los “minutos”.

Utilice + o - para ajustar.

Pulse → y parpadeará el “día de la semana”.

Utilice + o - para ajustar el día correcto.

AJUSTE DEL CALENDARIO (OPCIONAL)

Observación: El calendario sólo hay que ajustarlo si selecciona el riego en días pares / impares en zonas donde las restricciones de agua requieran esta característica.

Pulse el botón ← hasta que aparezcan el año, el mes y el día. (parpadeará el “año”)

Utilice + o - para ajustar, si es necesario.

Pulse el botón ← y parpadeará el “mes”.

Utilice + o - para ajustar.

Pulse ← y parpadeará el “día”.

Utilice + o - para ajustar.

Consejo: Para volver al reloj, pulse ← o →, o gire el selector a otra posición.

PROGRAMACIÓN

Antes de comenzar, compruebe que se ha rellenado el planificador de riego en blanco. A partir del planificador, podrá saber qué estaciones (válvulas) se asignan a cada programa.

Ajuste un programa cada vez, para asegurar que las programaciones se realizan correctamente.

Ejemplo: AJUSTE DEL PROGRAMA 1

Paso 1.Ajustar los tiempos de arranque

Observación: Todas las válvulas irán en orden secuencial en todos los tiempos de arranque.

Gire el selector hasta **Ajustar tiempos de arranque (SET START TIMES)** y compruebe que parpadea “Prog. 1”.

La pantalla mostrará:



Pulse → y parpadeará “Arranque 1”.

Pulse → y parpadeará la “hora”.

Utilice + o - para ajustar.

Observación: Compruebe que la posición AM / PM es correcta

Pulse → y parpadearán los “minutos”.

Utilice + o - para ajustar, si es necesario.

Cada uno de los programas dispone de hasta cuatro tiempos de arranque y si lo necesita, un segundo tiempo de arranque.

Pulse → y parpadeará el “Arranque 1”.

Avance al arranque 2 pulsando +.

La pantalla mostrará:



Pulse → y continúe del mismo modo que al ajustar el **Arranque 1.**

Consejo: Para desconectar un tiempo de arranque activo, **gire** el selector a la posición **Ajustar tiempos de arranque (set start times)**,

Seleccione el número de programa utilizando + y a continuación pulse ➡ **,**

Seleccione el número de arranque que necesite usando el botón +.

Pulse ➡ hasta que parpadee la "hora".

Utilice + o - hasta que aparezca "OFF" (apagado).

Consejo: La posición "OFF" (apagado) se encuentra entre el 12 y el 1.

Paso 2. Ajustar los días de riego
Esta unidad tiene dispone de intervalos de riego desde diario hasta quincenal, o selección de días individuales o un calendario de 365 días con selección de días pares/impares en zonas en las que las restricciones de agua imponen esta característica.

Selección del intervalo de días

Gire el selector hasta **Ajustar días de riego (SET WATERING DAYS)**

La pantalla mostrará:



Parpadeará el "Intervalo 1". Esto quiere decir que el riego tendrá lugar todos los días.

Para modificar el intervalo de días, pulse el botón **+.**

Ejemplos: Intervalo 2 significa que el riego tendrá lugar cada dos días, el 3 cada tres días, etc.

El intervalo de riego se puede ajustar desde diariamente hasta quincenalmente. El Día de Funcionamiento se refiere a la cantidad de días que quedan hasta que tenga lugar la siguiente programación de riego.

Selección individual de los días

Pulse el botón ➡ . Esta es la opción para seleccionar los días.

La pantalla mostrará:



Se refiere al lunes como Día 1,

Para desconectar el lunes, pulse el botón - .

Para dejar activo el lunes, déjelo como está y avance al martes (día 2) pulsando el botón ➡ .

Pulse otra vez el botón - para desconectar el día, si es necesario, y después ➡ para avanzar.

Continúe hasta que los siete días hayan sido ajustados como "on" + (encendido) u "off" - (apagado).

Selección de días pares/impares (opcional) ODD/EVEN

En algunas regiones los usuarios sólo pueden regar las zonas verdes en fechas PARES si el número de su casa es PAR o en fechas IMPARES cuando su número es IMPAR.

Este programador permite realizarlo simplemente ajustando la selección pertinente de PAR o IMPAR y ajustando la fecha actual en el programador. El programador tendrá en cuenta los años bisiestos.

Si necesita la opción de días PARES / IMPARES, pulse simplemente el botón ➡ hasta que aparezca "Impar" (ODD).

Pulse el botón ➡ y se mostrará "Par" (EVEN).

Esta característica podrá ser necesaria en zonas donde se aplican restricciones de agua.

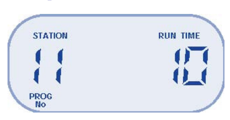
Observación: Recuerde ajustar el calendario de 365 días al poner en hora el reloj o esta característica quedará fuera de la secuencia. (Consulte la página 3 "Ajuste del calendario")

Paso 3. Ajustar los tiempos de riego

Se trata de la duración que cada una de las estaciones (válvulas) tiene programada para regar en un programa concreto. El tiempo máximo de riego es de 12 horas 59 minutos en cada estación. Se puede asignar una estación a 1, 2, 3 ó 4 programas si es necesario.

Gire el selector hasta la posición **Ajustar tiempos de riego (SET STATION RUN TIMES)**

La pantalla mostrará:



Significa que la estación 1 tiene un tiempo de riego predeterminado de 10 minutos en el programa 1. La estación 1 parpadeará.

Para ajustar el **tiempo de riego** en minutos, pulse ➡ y utilice + o - .

Para ajustar el tiempo de riego en horas, **pulse** ➡ y aparecerá y parpadeará un "0".

Para ajustarlo, utilice + o - .

Si no es necesario, pulse ➡ y avance a la estación 2 pulsando el botón +.

Continúe hasta que hayan sido ajustadas todas las estaciones del Programa 1 con un tiempo de riego o una estación (o estaciones) no ha de estar activa en este programa concreto, compruebe que el tiempo de riego está desconectado ("OFF").

Observación: Para desconectar una estación ("OFF"). Utilice - cuando parpadee el "TIEMPO DE RIEGO", o pulse a la vez + o - .

Así termina el procedimiento de ajuste del riego automático del Programa 1.

Seleccione distintos horarios de riego a partir de 4 programas.

Si necesita que el segundo programa disponga de programación automática, **gire** el selector hasta **"Ajustar tiempos de arranque" (SET STAR TIMES)** y parpadeará el "Prog 1".

Pulse + y cambie a la posición del programa 2 y siga los mismos 3 pasos para el riego automático.

1. **Ajustar los arranques**
2. **Ajustar los días de riego**
3. **Ajustar los tiempos de riego**

Consejo: Recuerde volver a colocar el selector en la posición "Riego automático" (AUTO) al finalizar el ajuste de las programaciones automáticas. Esto garantizará que tienen lugar los ciclos automáticos.

FUNCIONAMIENTO MANUAL

Riego de una única estación

El tiempo máximo de riego de una estación es de 12 horas 59 minutos.

Para regar una vez manualmente una sola estación, **gire** el selector a la posición de **Sistema de prueba** o **Riego de una única estación (RUN SINGLE STATION/SYSTEM TEST)**.

La pantalla mostrará:



Para ajustar el Tiempo de riego, utilice el botón + y para avanzar a la siguiente estación **pulse** el botón ➡ .

Sistema de prueba

Esta característica se puede utilizar para probar que las válvulas y aspersores funcionan correctamente.

Gire el selector a la posición **Sistema de prueba** o **Riego de una única estación (RUN SINGLE STATION/SYSTEM TEST)**.

La pantalla mostrará:



El programador funcionará en todas las estaciones durante 2 minutos en orden secuencial mientras usted va a comprobar sus aspersores.

Observación: El sistema de prueba está previamente configurado a 2 minutos por estación y NO puede ser reajustado.

Riego mediante un programa

Para hacer funcionar manualmente un programa completo una vez en los tiempos de riego según lo establecido en la programación automática gire el selector a la posición **Ejecutar programa (RUM PROGRAM)**.

Aparecerá en pantalla "Prog 1".

Para ejecutar el programa 1, salga o avance al programa 2 pulsando ➡ .

Observación: Si está conectado un interruptor de lluvia y la pantalla muestra “SEN WET”, las estaciones conectadas “ON” al sensor de lluvia no se activarán. No obstante, se pueden regar estaciones individuales utilizando la característica **Regar una única estación**.

OTRAS CARACTERÍSTICAS

Parada

Para detener una programación automática o manual de riego, gire el selector a la posición **Off** (apagado).

Consejo: en el riego automático, recuerde volver a colocar el selector en la posición **Riego automático (auto)**, ya que la posición **Off** (apagado) detendrá todos los ciclos de riego.

Agrupación de los tiempos de arranque

Si accidentalmente ajusta el mismo tiempo de arranque de riego en más de un programa el Programador los agrupará por orden secuencial a partir del número más bajo. Se regarán todos los tiempos de arranque programados.

Programa de seguridad automático

Cuando la pila no está conectada o está descargada, existe un programa de seguridad predeterminado en el programa 1 que riega todos los días a las 12 de la noche durante 10 minutos en cada estación.

Deberá incorporarse una pila normal alcalina en bloque a la sujeción de pila suministrada para

mantener la precisión del reloj y los programas automáticos durante los cortes de luz.

Consejo: La pantalla dispone de un avisador que le informa cuando la pila está baja o no está conectada. La palabra BAT aparece justo debajo del indicador AM / PM cuando aparece el reloj.

Sensor de lluvia

IMPORTANTE: El interruptor de derivación del terminal deberá moverse a la posición “ON” (encendido) antes de incorporar un interruptor de lluvia.

Esta característica sólo se utiliza cuando se ha conectado un interruptor de lluvia. Al utilizar un interruptor de lluvia estándar, conecte los cables desde el interruptor hasta los bloques del terminal señalados como “COM y LLUVIA”.

Gire el selector hasta **Ajustar programa del sensor de lluvia (SET RAIN SENSOR PROGRAM)** para permitir que las estaciones individuales conecten el sensor de lluvia a (posición “ON”) o lo desconecten (posición “OFF”).

La pantalla mostrará:



Observación: Todas las estaciones están desconectadas (“OFF”) en el primer encendido.

Las estaciones apagadas (“OFF”) regarán automáticamente a todas horas y las estaciones encendidas (“ON”) serán controladas por el interruptor de lluvia. Es decir: Las estaciones encendidas (“ON”) no regarán automáticamente con el interruptor de lluvia en el modo “LLUVIA”. Para conectar (posición “ON”) estaciones individuales **pulse** el botón + y avance pulsando ➡ .

Continúe hasta que todas las estaciones estén conectadas (“ON”) para el control del sensor de lluvia o desconectadas (“OFF”).

La pantalla mostrará:



Interruptor de derivación – Sensor de lluvia

Para anular el interruptor de lluvia, ponga el interruptor de derivación en la posición “OFF” (apagado). Esta posición permitirá **Ejecutar programa** de riego automático y funcionamiento manual en cualquier momento independientemente de si el sensor está seco o mojado.

OBSERVACIÓN: Tanto el Sistema de prueba como Regar una única estación funcionarán sin tener en cuenta si el sensor está seco o mojado.

Apagado del programador en invierno

Para detener la programación automática de los ciclos de riego durante el invierno, **gire** el selector a la posición **Off** (apagado). La palabra ***“Off”*** (apagado) aparecerá en pantalla. Esto quiere decir que las programaciones automáticas no se pondrán en funcionamiento, pero la información programada sigue estando en la memoria.

Para reactivar la programación automática, **gire** de nuevo el selector a la posición **Riego automático**,

OBSERVACIÓN: Si se ha conectado un interruptor de lluvia, este apagará las estaciones ajustadas a control del sensor de lluvia. Esto ocurre de modo automático cuando el interruptor está mojado.

GESTIÓN DEL AGUA Y AJUSTE ESTACIONAL

Los tiempos de riego automático de las estaciones se pueden ajustar por porcentaje según cambian las estaciones. Esto ahorrará tiempo y dinero ya que los tiempos de riego se pueden ajustar rápidamente en primavera, verano y otoño para reducir la cantidad de agua empleada.

Compruebe que el selector está en la posición ***Riego automático***, pulse simultáneamente los botones ← y → .

La pantalla mostrará:



Aparece la palabra *"Gestión (Budget)"* y "*100%"*. Esto representa que los tiempos de riego automático actuales son el 100%. El presupuesto porcentual se puede ajustar mediante incrementos del 25% entre el 25 y el 150%.

Ejemplo: El 50% reduce el riego a la mitad.

Para ajustar mediante incrementos del 25%, utilice los botones + o - .

Para volver al reloj **pulse** simultáneamente los botones ← y → .

Aparecerá a palabra *Gestión* para indicar que se encuentra en uso la característica de gestión.

GUÍA DE SOLUCIÓN DE AVERÍAS

PROBLEMA	CAUSA POSIBLE	SUGERENCIA
No hay visualización.	Transformador defectuoso. Fusible fundido.	Compruebe el fusible. Compruebe el tendido de cables. Compruebe el transformador.
No funciona una sola estación.	Solenoide defectuoso. Cable cortado.	Cambie el cable de la estación defectuosa en el bloque del terminal del programador, por otro cable de una Válvula conocida, en la estación de funcionamiento. Si la válvula defectuosa sigue sin funcionar con la nueva conexión a una Válvula conocida, entonces el solenoide posiblemente está defectuoso. Puede que el panel de circuitos este defectuoso y necesite reparación.
El fusible se funde.	Cableado incorrecto o mala unión de los cables.	Compruebe el cableado y las conexiones.
No se produce el arranque automático.	Programación incorrecta o fusible fundido.	Si la unidad funciona manualmente, verifique la programación. Compruebe el fusible y el tendido de cables.
Los botones del teclado no responden.	Cortocircuito en el teclado o programación incorrecta	Compruebe con el libro de instrucciones que la programación se ha hecho correctamente.
El sistema funciona al azar.	Demasiados tiempos de arranque introducidos en los distintos programas automáticos.	Compruebe el número de tiempos de arranque introducidos en cada programa.
Más de una estación se pone en funcionamiento a la vez	El chip del controlador de la salida principal está dañado.	Compruebe el cableado y cambie el cable(s) de la estación defectuosa en el bloque del terminal del programador por un cable conocido en la estación de funcionamiento.
La bomba empieza a arrancar y parar.	Relé o contactor de la bomba defectuosos.	Compruebe la tensión del relé de la bomba o del contactor

MONTAJE DEL PROGRAMADOR

Instale el programador cerca de una salida de 220 V, preferiblemente situada en la casa, garaje u otra zona cubierta. Para facilitar el manejo, se recomienda colocarlo al nivel de la vista.

Lo ideal sería que el emplazamiento del programador no estuviera expuesto a zonas con tendencia a inundaciones o grandes cantidades de agua.

MODELO INCORPORADO:

La unidad del programador incorporado es un MODELO PARA EXTERIORES y puede estar expuesto a la luz y la lluvia.

Sujete el programador utilizando los dos agujeros de montaje situados afuera en la parte superior y el otro agujero situado internamente bajo la cubierta del terminal.

Conexión eléctrica

AVISO

Todo el trabajo eléctrico deberá realizarse de acuerdo con estas instrucciones y siguiendo todas las normativas locales, estatales y federales, o quedará invalidada la garantía.

Desconecte la fuente de alimentación principal antes de realizar la conexión del programador a las válvulas, y al conectar y desconectar el tendido de cables de la bomba o las conexiones de la válvula maestra.

CONEXIONES DEL TENDIDO DE CABLES

PREPARACIÓN

1 Prepare los cables para la conexión cortándolos a la longitud correcta y quitando aproximadamente 6 mm del aislante desde el extremo para conectarlo al programador.

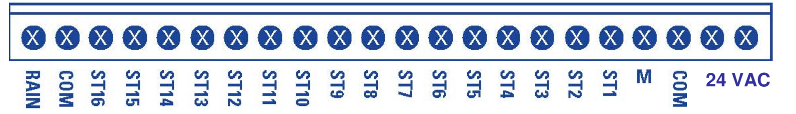
2 Compruebe que los tornillos del bloque del terminal están lo suficientemente aflojados como para permitir un fácil acceso de los extremos del cable. Inserte los extremos de cable pelado en la abertura de la abrazadera y apriete los tornillos. No apriete en exceso, ya que podría dañarse el bloque del terminal.

3 Una salida puede suministrar un máximo de 0,75 Amps. Compruebe la irrupción de corriente de los solenoides antes de conectar más de dos válvulas a cualquier estación individual.

Disposición del bloque del terminal

El bloque del terminal esta dispuesto del siguiente modo:

EJ.: 16 estaciones



GLOSARIO	
24 VAC	24 VAC
RAIN	Sensor de lluvia
COM	Común electroválvulas
M	Bomba o válvula maestra
ST1 A ST16	Estaciones (electroválvulas

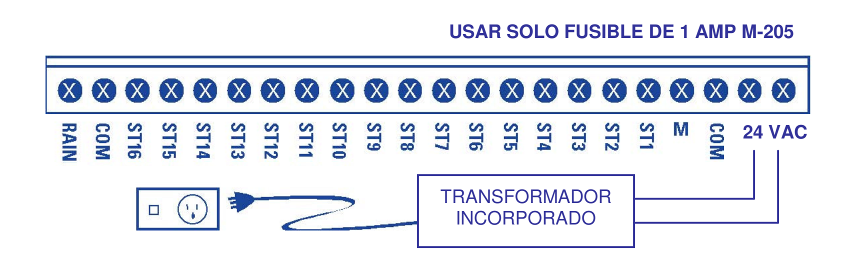
CONEXIONES DE ALIMENTACIÓN

Transformador incorporado

Se recomienda que el transformador no esté conectado a una alimentación de 240 V CA que también mantiene o alimenta a motores (por ejemplo aparatos de aire acondicionado, bombas de piscina, frigoríficos, etc.) Los circuitos de iluminación son adecuados como fuente de alimentación.

El modelo con transformador incorporado es adecuado para instalación en exteriores, ya que la carcasa es impermeable y resistente a los rayos ultravioleta. No obstante, se recomienda instalar la unidad en una zona que no esté expuesta directamente a los elementos atmosféricos.

Las conexiones a la unidad son las siguientes:



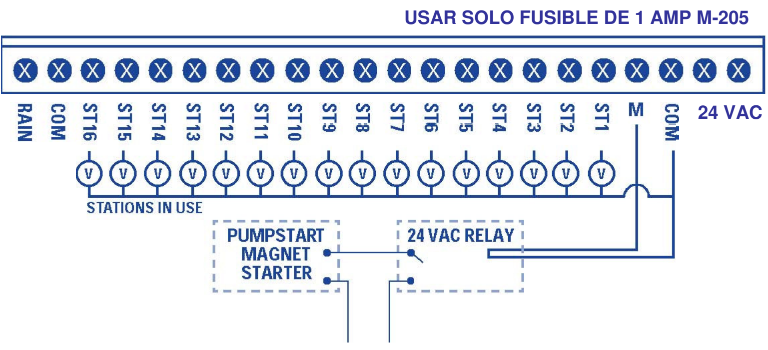
CONEXIONES DEL RELÉ DE ARRANQUE DE LA BOMBA Y DE LA VÁLVULA MAESTRA

Este programador no suministra la energía principal para el arranque de una bomba.

Complete esta sección para la instalación de la válvula maestra y el arranque de la bomba. Conecte los cables de la válvula maestra y el relé de arranque de la bomba a los terminales del programador "M" y "COM", según se indica más adelante.

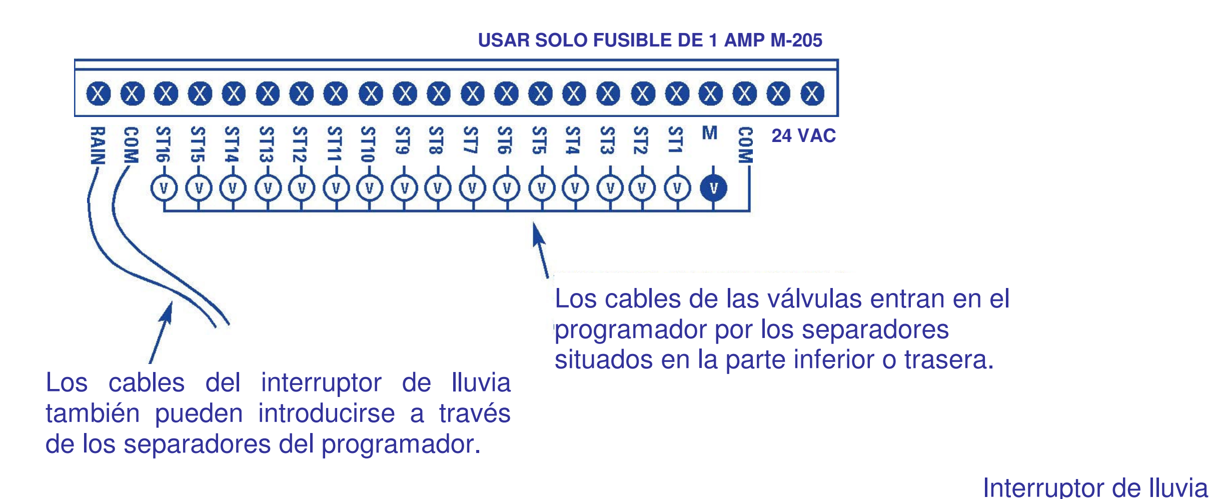
AVISO

En los sistemas suministrados con agua de una Bomba, las estaciones que no se usen deberán volverse a conectar a la última estación utilizada para eliminar la posibilidad de que la bomba funcione sin una electroválvula abierta. Si no se hace así, la bomba podría sufrir daños.



CONEXIÓN DE LAS VÁLVULAS Y EL INTERRUPTOR DE LLUVIA

Se pueden conectar hasta tres electro-válvulas de 24 VCA a cada una de las salidas de las estaciones y volverlas a conectar al común (COM).



Interruptor de lluvia

Interruptor de derivación del riego

OFF (apagado) – Esta posición derivará el interruptor de lluvia si está mojado.

ON (encendido) – Esta posición permitirá al interruptor de lluvia apagar las estaciones cuando se encuentre en el modo lluvia.

Características eléctricas

Alimentación

ALIMENTACIÓN PRINCIPAL: Esta unidad se conecta a 220-240 VCA a 50 Hz y en su interior funciona a 24 VCA a través de un transformador de 30 VA nominales.

Alimentación eléctrica:

Entrada: 24 voltios CA 50 Hz

Salidas eléctricas: 24 V. Máximo de 1.0 AMP

A electro-válvulas:

24 VCA 50/60 Hz 0.75 AMP máx.

(OBSERVACIÓN: Hasta 3 válvulas con el modelo incorporado)

Válvula Maestra / Relé para bomba:

24VCA 0,25 AMP máx.

OBSERVACIÓN: El transformador y la capacidad del fusible deberán ser compatibles con los requisitos de salida.

Protección a sobrecarga:

Fusible estándar de 20 mm y 1 AMP.

Fallo de alimentación:

Una pila alcalina de 9 voltios mantiene el reloj y los programas hasta 4 semanas.

Cableado:

Los circuitos de salida deberán ser instalados y protegidos conforme a las normas sobre cables.

MANTENIMIENTO DEL PROGRAMADOR

EL PROGRAMADOR DEBERÁ SER REVISADO SIEMPRE POR UN REPRESENTANTE AUTORIZADO.

Si tuviese que retirar el programador de su emplazamiento, siga estos pasos:

1 Apague la alimentación principal del programador.

2 Desconecte los conductores de alimentación de 24 voltios situados en los terminales de 24 VCA.

3 Señale o identifique claramente todos los cables de las válvulas con arreglo a los terminales a los que están conectados, (1 a 16). Esto le permite volverlos a conectar fácilmente al programador, manteniendo la secuencia de riego de la válvula.

4 Desconecte los cables de la válvula del bloque del terminal.

5 Extraiga todo el panel de la caja desatornillando los dos tornillos situados en ambos extremos del bloque del terminal.

6 Envuelva cuidadosamente el panel en un envoltorio protector y embálelo en una caja adecuada.
Remítaselo a su representante de mantenimiento o al fabricante.
Observación: La manipulación de la unidad invalidará la Garantía.

7 Vuelva a colocar el panel del programador efectuando este procedimiento en orden inverso.

GARANTÍA

Los productos K-Rain tienen una "GARANTÍA" de dos (2) años a partir de la fecha de fabricación. K-Rain reparará o sustituirá el producto o las piezas si el producto se encuentra defectuoso debido a mano de obra o materiales. Esta garantía no incluye un producto K-Rain resultante del mal uso, negligencia o abuso, desgaste y roturas normales, accidente, ni al aspecto exterior o al color ni debido a una instalación inadecuada. Esta garantía incluye únicamente a un usuario original de un producto K-Rain.

EN NINGÚN CASO K-RAIN SERÁ RESPONSABLE DE DAÑOS SUPLEMENTARIOS O EMERGENTES. TODAS LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS TIENEN UN LÍMITE DE DURACIÓN DE DOS AÑOS A PARTIR DE LA FECHA DE FABRICACIÓN.

Algunos estados no permiten las exclusiones o limitación de daños suplementarios o emergentes o de las garantías implícitas. Por consiguiente, las exclusiones o limitaciones anteriores podrían no ser de aplicación en su caso.

Si aparece un defecto en un producto K-Rain dentro del período de garantía, deberá ponerse en contacto inmediatamente con su distribuidor de K-Rain.

La realización de reparaciones o sustitución y devolución del producto tardará unas 4 semanas. Si se reemplaza un producto, el producto de sustitución está cubierto únicamente por el tiempo restante del período de garantía original a partir de la compra del producto original.

Si tiene alguna pregunta relacionada con la garantía o la aplicación de ésta, diríjase por escrito a:

K-Rain Manufacturing Corporation

1640 Australian Avenue, Riviera Beach, Florida 33404 (EE.UU.)

Att: Jefe de Producto

PLANIFICADOR DEL RIEGO

NUMERO ESTACIÓN NOMBRE		5		11	
		6		12	
1		7		13	
2		8		14	
3		9		15	
4		10		16	

PROGRAMA	INICIO DEL RIEGO	INTERVALO DEL RIEGO	EST	TIEMPO DE RIEGO	EST	TIEMPO DE RIEGO
1	START TIME 1:		1		8	
			2		10	
	START TIME 2:		3		11	
			4		12	
	START TIME 3:		5		13	
			6		14	
	START TIME 4:		7		15	
			8		16	
2	START TIME 1:		1		8	
			2		10	
	START TIME 2:		3		11	
			4		12	
	START TIME 3:		5		13	
			6		14	
	START TIME 4:		7		15	
			8		16	
3	START TIME 1:		1		8	
			2		10	
	START TIME 2:		3		11	
			4		12	
	START TIME 3:		5		13	
			6		14	
	START TIME 4:		7		15	
			8		16	
4	START TIME 1:		1		8	
			2		10	
	START TIME 2:		3		11	
			4		12	
	START TIME 3:		5		13	
			6		14	
	START TIME 4:		7		15	
			8		16	